



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 922 422 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
16.06.1999 Patentblatt 1999/24(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: A47G 11/00

(21) Anmeldenummer: 98122570.9

(22) Anmeldetag: 03.12.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 10.12.1997 DE 19754856

(71) Anmelder:  
• Popp, Jürgen  
96253 Untersiemau (DE)

• Schade, Peter  
90571 Schwaig (DE)

(72) Erfinder:  
• Popp, Jürgen  
96253 Untersiemau (DE)  
• Schade, Peter  
90571 Schwaig (DE)

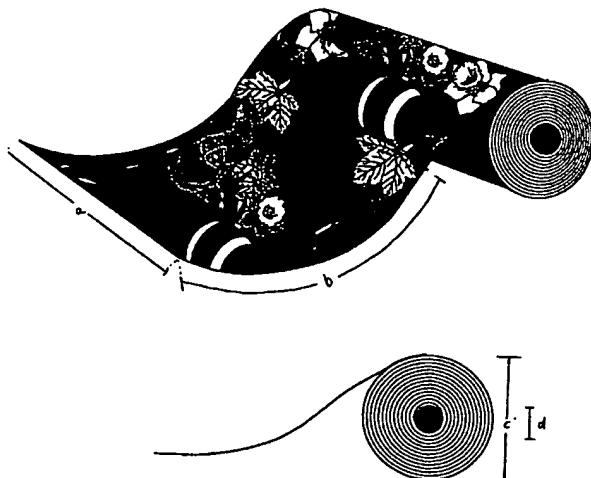
(74) Vertreter:  
Schwabe - Sandmair - Marx  
Stutzstrasse 16  
81677 München (DE)

## (54) Endlosserviette

(57) Die Erfindung betrifft eine Endlosserviette in Form einer Rolle aus einem mehrlagigen, ein- oder beidseitig vorzugsweise im Vollfarbdruck bedruckten, auf eine Hülse aufgewickelten Tissuematerial mit in Abständen (b) wiederkehrender Perforation über die Breite der Bahn hinweg, bei der die bedruckte(n) Bahn(en) aus glattem Tissuematerial bestehen.

Gleichermaßen betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung der obigen Endlosserviette, bei dem zunächst eine erste Bahn aus glattem Tissuematerial einlagig bedruckt und diese bedruckte Bahn mit mindestens einer weiteren Tissuebahn zusammengeführt wird, dann über Prägungen mit dieser bzw. diesen verbunden, Perforationen über die Breite der Bahn hinweg in das mehrlagige Material eingeführt und die erhaltene Bahn auf eine Hülse aufgewickelt wird.

ABBILDUNG 2



Best Available Copy

**Beschreibung**

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Endlosserviette. Insbesondere betrifft sie eine Endlosserviette aus Papier in Rollenform.

[0002] Gegenwärtig auf dem Markt befindliche Servietten werden packungsweise als Einzelservietten verkauft. Die Servietten bestehen aus mehrlagigem (meist dreilagigem) Tissuematerial, wobei die einzelnen Lagen durch Prägungen an den Rändern zusammengehalten werden. Im Format sind diese Einzelservietten üblicherweise quadratisch mit einer Kantenlänge von zwischen 100 und 500 mm, vorzugsweise 260 mm. Der Nachteil der Einzelserviette besteht darin, daß sie üblicherweise auf das quadratische Format beschränkt ist, aufgrund der Verpackung selten griffbereit gehalten wird und daher üblicherweise verstaut werden muß.

[0003] An griffbereitem Papiermaterial in Rollenform sind im Sand der Technik Haushaltspapier (Küchenrollen) und Toilettenpapier bekannt. Beide bestehen, um eine hohe Saugfähigkeit bereitzustellen, aus ein- oder mehrlagigem Tissuematerial mit rauher Oberfläche und/oder Kreppung und/oder Prägung. Obwohl auch für diese Produkte eine Gestaltung durch Bedrucken bekannt ist, ist diese aufgrund der erzielbaren Druckqualitäten meist von geringerem ästhetischen Ansprechvermögen (siehe z.B. die DE 295 19 508).

[0004] Sowohl Küchenrollen als auch Servietten werden im Flexo- und Tiefdruckverfahren bedruckt. Hierbei bestehen hinsichtlich beider Produkte jedoch entscheidende Unterschiede hinsichtlich der angestrebten Druckqualität und deren Realisierung, die sich aus den Anwendungen der fertigen Produkte ergeben, nämlich der Saugfähigkeit als wesentlicher Eigenschaft des Haushaltspapiers und den ästhetischen Eigenschaften der Serviette.

[0005] Nach dem Flexo- und Tiefdruckverfahren kann Papier einlagig oder mehrlagig bedruckt werden. Bei stärkerem Farbauftrag und geringerer Grammatur (feinere Lagen) muß jedoch mit einem Durchschlagen der Farbe gerechnet werden. Beides ist für eine ästhetisch ansprechendere Gestaltung üblich. Ein höherer Farbauftrag verringert die Saugfähigkeit des Materials, während eine die Saugfähigkeit verbessernde rauhe, gekreppete oder geprägte Oberfläche negative Auswirkung auf die Druckqualität hat.

[0006] Herkömmlicherweise werden Küchenrollen einlagig bedruckt. Ein Durchschlagen der Farbe ist aufgrund des zur Erzielung der Saugfähigkeit und Druckgeschwindigkeit geringen Farbauftrags trotz der Grammatur von 20 g/m<sup>2</sup> nicht zu befürchten. Küchenrollen unterscheiden sich von Servietten grundsätzlich im Material, da es sich hierbei um Naßkrepppapier handelt. Aufgrund des bei diesem Material und zur Erzielung der hohen Druckgeschwindigkeit zu verwendenden Druckverfahrens, nämlich dem Flexodruck mit Photopolymerplatten, weisen die im Stand der Technik bekannten Rollenprodukte sich wiederholende

weiße Kanten auf, die eben aufgrund der Verwendung von Photopolymerplatten nicht zu vermeiden sind.

[0007] Aufgrund der hohen Druckgeschwindigkeit und der rauen Oberfläche ist außerdem die Druckqualität wie auch Farbintensität gering. Das einlagige Bedrucken verhindert, wie oben dargestellt, bei gegebener Grammatur zudem einen farbintensiven Druck wie einen Vollfarbdruck aufgrund der Gefahr des Farbdurchschlags, der im Hinblick auf den Verwendungszweck auch nicht erforderlich ist, da wesentliche Eigenschaft von Küchenrollen deren Saugfähigkeit ist.

[0008] Demgegenüber weisen Servietten zwar eine glatte Oberfläche und gute Druckqualität auf, sind aber wegen der glatten Oberfläche und nicht vorhandener Prägungen weniger saugfähig. Zur Erzielung der hohen Druckqualität und der Farbintensität muß bei Servietten mehrlagig gedruckt werden, um ein Durchschlagen der Farbe auf den Gegendruckzylinder zu verhindern (siehe beispielsweise die DE 195 34 812). Genauer beträgt die Schichtdicke bzw. Grammatur einer herkömmlichen Serviettenlage ca. 20 g/m<sup>2</sup>, was zum Durchschlagen der Farbe bei einlagigem Bedrucken im farbintensiven Vollfarbdruck führt. Herkömmliches Serviettenmaterial wird daher mindestens zweilagig im Endlosverfahren bedruckt. Anschließend erfolgt die Prägung und das Zerteilen in die einzelnen Servietten, die nur in dieser Form als Endprodukt bereitgestellt werden. Da bei Servietten das dekorative Element im Vordergrund steht, ist eine höhere Saugfähigkeit nicht erforderlich.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist, ein Produkt bereitzustellen, das die Vorteile der Serviette, nämlich eine farbintensive, ästhetisch ansprechende Bedruckung im Endlos-Flexodruckbzw. Tiefdruckverfahren (Vollfarbdruck) und dadurch ein ästhetisch ansprechendes Aussehen sowie eine glatte Oberfläche mit entsprechenden sensorischen Eigenschaften, mit der Saugfähigkeit des Küchenpapiers verbindet sowie mit dessen Verfügbarkeit auf Rollen.

[0010] Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Serviette mit variablem Format bereitzustellen, die schnell griffbereit ist und entsprechend gelagert werden kann. Gleichzeitig soll sich die erfindungsgemäße Endlosserviette hinsichtlich Druckqualität und Dekorgestaltung von der herkömmlichen Serviette nicht unterscheiden.

[0011] Noch eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht schließlich darin, ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Produktes bereitzustellen.

[0012] Gelöst wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch eine Endlosserviette in Form einer Rolle aus einem mehrlagigen, ein- oder beidseitig bedruckten, auf eine Hülse aufgewickelten Tissuematerial mit in Abständen (b) wiederkehrender Perforation über die Breite der Bahn hinweg, bei der die bedruckte(n) Bahn(en) aus glatten Tissuematerial bestehen. Die bevorzugten Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Serviette sind in den Ansprüchen angegeben.

[0013] Bei einer Rollenbreite (a) von 5 bis 180 cm, vor-

zugsweise 10 bis 50 cm, vorzugsweise 15 bis 30 cm und noch stärker bevorzugt 15 bis 26 cm sind die Perforationen in Abständen (b) von 5 bis 180 cm, vorzugsweise von 10 bis 50 cm, vorzugsweise 15 bis 30 cm und noch stärker bevorzugt 26 cm zu einander angeordnet. Vorzugsweise ist der Abstand der Perforationen zueinander (b) über die Länge der Papierbahn unverändert (gleich). Am meisten bevorzugt entspricht der Perforationsabstand (b) der Rollenbreite (a), so daß die Rolle in quadratische Abschnitte zerlegt werden kann. Die Bedruckung erfolgt vorzugsweise im Vollfarbdruck.

[0014] Das Produkt wird hergestellt über ein Verfahren, bei dem zunächst eine Bahn aus glattem Tissuematerial einlagig bedruckt, die bedruckte Bahn anschließend mit mindestens einer weiteren Tissuebahn zusammengeführt, dann über Prägungen mit dieser verbunden wird, Perforationen über die Breite der Bahn hinweg in das mehrlagige Material eingeführt werden und die erhaltene Bahn auf eine Hülse aufgewickelt wird.

[0015] Technischer Vorteil des Verfahrens ist die Möglichkeit, Produkte in Sandwich-Anordnung mehrerer Tissuelagen bzw. -bahnen mit unterschiedlichen Funktionen und Eigenschaften bereitzustellen, die ein- oder beidseitig qualitativ hochwertig bedruckt sein können. Hierdurch werden die Vorteile der Serviette hinsichtlich der Ästhetik mit denjenigen des Küchenpapiers hinsichtlich der Saugfähigkeit vereint.

[0016] Aufgrund der Rollenform kann die Endlosserviette weiterhin platzsparend auf einem Abroller im Haushalt zentral angebracht werden. Die einzelnen Servietten können je nach Bedarf abgerollt und abgerissen werden. Damit stellt die Erfindung ein den ästhetischen Anforderungen an eine Serviette genügendes, qualitativ hochwertiges Produkt zur Verfügung, das zudem praktisch und hinsichtlich des Formats und Dekors hochvariabel ist.

[0017] Die erfindungsgemäße Endlosserviette ist zudem vielfältig einsetzbar. Insbesondere können mehrere zusammenhängende Abschnitte als Platzdeckchen für den Esstisch oder als Tischläufer am Es- oder Wohnzimmertisch eingesetzt werden. Aufgrund des Druckverfahrens kann das Dekor frei gestaltet werden. Unifarbe oder abstrakt bedruckte Versionen sind universell verwendbar. Daneben können anlaßbezogene Gestaltungen (Ostern, Weihnachten, Geburtstag, Fasching, Jubiläum, Firmenfeiern...) gewählt und dem jeweiligen Einsatzzweck angepaßt werden. Vorzugsweise weist die Endlosserviette Streudrucke bzw. eine vollflächige Bedruckung auf. Selbstverständlich kann bei quadratischer Form der einzelnen Papierabschnitte die einzelne entlang der Perforation abgerissene Serviette genau wie eine herkömmliche Serviette dekorativ gefaltet werden.

[0018] Einzelne Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Endlosserviette sind in den angefügten Zeichnungen dargestellt, von denen

5 Abbildung 1 eine Bahn der erfindungsgemäßen Endlosserviette mit Osterdekor,  
Abbildung 2 die aufgerollte Endlosserviette in Seiten- und Schrägangsicht zeigt,

10 Abbildung 3 die Verwendung als Platzdeckchen,  
Abbildung 4 einen Querschnitt durch eine bevorzugte zweilagige Ausführungsform und  
Abbildung 5 einen Querschnitt durch eine weitere bevorzugte, dreilagige Ausführungsform darstellt.

[0019] Im erfindungsgemäßen Verfahren kann der Druck in der Breite einbahnig oder auch mehrbahnig und in unterschiedlichsten Breiten, beispielsweise 5 bis 180 cm, geschehen. Als Druckverfahren eignen sich hierfür der Tief- oder auch der Flexodruck. Hinzu kommt verfahrensbedingt ein echter Endlosdruck im rapportierten Endlosformat. Im Flexodruck geschieht dies beispielweise mit lasergravierten endlosen Gummisleeves. Im Gegensatz zu den mit Photopolymerplatten bedruckten Küchenrollen ist hier eine endlose Bedruckung ohne Schnitt- oder Klebekante möglich. Daraus resultierend ist ein fortlaufendes Druckbild ohne eine störende weiße Kante, die sich bei Einatz von Photopolymerplatten regelmäßig wiederholen würde.

15 [0020] Im gewählten Druckverfahren ist außerdem die Rapportierung auf die Abstandslänge zwischen den Perforationen, also die Abschnittslänge der jeweils abreibbaren Serviette, möglich. Damit kann sich das Motiv auf jeder Serviette gleichmäßig wiederholen. Die Rapportierung vermeidet das Entstehen von harten Farbübergängen und bietet auf der Rolle einen harmonischen Eindruck.

20 [0021] Die bedruckte Endlosbahn, die im Vergleich zu den heutigen Druckergebnissen bei Küchenrollen erheblich verbessert ist, wird im gleichen Arbeitsgang oder auch in einem zweiten Schritt (in diesem Fall muß von Rolle auf Rolle gedruckt werden) mit mindestens einer oder mehreren weiteren Tissuelage(n) zusammengeführt. Diese werden in Form von weiteren Endlosrollen - je nach der Anzahl der Lagen - mit gleicher Geschwindigkeit wie die bedruckte Bahn herangeführt. Erst jetzt, nachdem das wichtigste Qualitätselement, nämlich der Druck, vollzogen wurde, werden die Lagen durch eine Prägung miteinander verbunden. Eine anschließend angebrachte Perforierwalze, die im Prinzip jede Abschnittslänge zuläßt, sorgt dafür, daß dieses Produkt multifunktional je nach Perforationsabstand (b) beispielweise als Endlosserviette, einsetzbar ist. Als nächstes erfolgt dann die Wicklung auf Hülsen, die in der Breite und im Durchmesser je nach Bedarf ausgestattet sein können. Am Schluß des beschriebenen Fertigungsverfahrens steht eine Endlosserviette in Form einer Rolle zur Verfügung.

25 [0022] Erfindungsgemäß wird die Papierbahn aus einem mehrlagigen Tissuematerial, vorzugsweise 2 bis 5 Lagen, noch stärker bevorzugt 3 Lagen, beispielsweise auf eine feststehende Hülse mit einem Durch-

messer (d) von 3 bis 10 cm, vorzugsweise ca. 4 cm gewickelt. Die Hülse kann aus jeglichem geeigneten Material, vorzugsweise Pappe, Holz oder Kunststoff gefertigt sein. Je nach Bedarf kann es sich bei der Hülse um einen Voll- oder Hohlkörper handeln. Die Hülse kann in Längsrichtung mit der Papierbreite abschließen, diese leicht unter- oder überschreiten. Im letzteren Fall kann die Hülse an einem oder beiden Enden zum Schutz der Serviette Abdeckungen aufweisen, die vorzugsweise im Querschnitt dem Durchmesser der aufgewickelten Papierbahn entsprechen, diesen aber auch unter- oder überschreiten können.

[0023] Der Durchmesser der Gesamtrolle (Papier und Hülse) (c) beträgt im Anfangszustand mindestens 3 cm, vorzugsweise 5-17 cm, am meisten bevorzugt 11-12 cm.

[0024] Bei der bedruckten Bahn handelt es sich vorzugsweise um ein glattes Tissuematerial mit einer Grammatur von 8 bis 40 g/cm<sup>2</sup>, vorzugsweise 14 bis 30 g/cm<sup>2</sup>, am meisten bevorzugt etwa 20 g/cm<sup>2</sup>, um einen qualitativ hochwertigen Druck zu ermöglichen. Die weiteren Lagen bzw. Bahnen können aus demselben Material oder aus anderem, saugfähigen, ggf. durchprägten oder gekreppten Tissue bestehen. Bevorzugt ist eine Sandwich-Anordnung von einer oder mehreren saugfähigen zwischen zwei glatten Bahnen, von denen mindestens eine bedruckt ist.

[0025] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform, wie sie in Fig. 4 dargestellt ist, kann die zunächst einlagig bedruckte Bahn aus glattem Tissuematerial 41 mit einer zweiten Bahn 42 aus einem saugfähigen Tissuematerial, das hierzu vorzugsweise eine höhere Grammatur und/oder eine rauhe Oberfläche aufweist, derart kombiniert oder zusammengeführt werden, daß die zweite Bahn 42 an der nicht bedruckten Seite der ersten Bahn 41 angeordnet ist. Beide Bahnen werden anschließend durch Prägung 44 miteinander verbunden und mit der Perforation 45 versehen. Hierdurch entsteht ein zweilagiges Material, das die Vorteile der Serviette (ästhetische Gestaltung, glatte Sensorik) mit denen einer Küchenrolle (Saugfähigkeit) vereint.

[0026] Wahlweise kann die zweite Bahn 52 von einer dritten, wiederum glatten Bahn 53, die der ersten Bahn 51 entspricht, abgedeckt werden, so daß die Bahn 52 sandwichartig zwischen den Bahnen 51 und 53 angeordnet ist (siehe Fig. 5).

[0027] Die Bahn 53 kann wie die Bahn 51 bedruckt sein. In diesem Fall wird die Bahn 53 ebenfalls mit der unbedruckten Seite mit der Bahn 52 zusammengeführt. Vorzugsweise werden die Bahnen 51, 52 und 53 so zusammengeführt, daß der Druckrapport der Bahnen 51 und 53 deckungsgleich ist. Noch bevorzugter werden die Bahnen anschließend im Druckrapport perforiert 55. Es entsteht eine Endlosbahn qualitativ hochwertig bedruckter, beidseitig ästhetisch ansprechender Servietten mit abteilbaren Einzelsegmenten, die wie eine herkömmliche Serviette verwendet werden können, aber wie eine Küchenrolle praktisch zur Verfü-

gung stehen und auch über deren Saugfähigkeit verfügen.

[0028] Die zweite Bahn 42 bzw. 52 kann aus einer oder mehreren Lagen gleicher oder unterschiedlicher Papier- bzw. Tissuequalität bestehen. Beispielsweise kann die Bahn durchgeprägt oder gekreppt sein und eine Grammatur von 8 bis 40 g/m<sup>2</sup>, vorzugsweise 14 bis 30 g/cm<sup>2</sup> aufweisen. Bevorzugt handelt es sich bei der Bahn 42 bzw. 52 um 1-5, stärker bevorzugt 1-3 und am meisten bevorzugt um 1 Lage aus saugfähigem Tissuematerial.

[0029] Die nach dem erfindungsgemäßen Verfahren zusammengeföhrten Bahnen werden durch Prägung 44; 54 miteinander verbunden. Die Prägung kann über die gesamte Fläche der Bahn verteilt oder am Rande erfolgen. Bei randständiger Prägung erfolgt diese vorzugsweise symmetrisch in gleicher Breite an beiden Rändern sowie in gleicher Breite parallel zu jeder Perforation, so daß nach dem Abteilen eines Segments eine übliche Serviette mit umlaufender Prägung vorliegt.

[0030] Aufgrund des erfindungsgemäß für die bedruckte Bahn gewählten Tissuematerials verfügt die Endlosserviette im Gegensatz zu den bekannten Küchenrollen auf Basis von Naßkrepppapier über die Weichheit und Geschmeidigkeit (d. h. die Sensorik) einer Tissueserviette. Darüber hinaus ermöglicht dieses Material die Bedruckung in einer Qualität, die einer herkömmlichen Serviette entspricht.

[0031] Eben aufgrund dieser ästhetisch hochwertigen und durch das Druckverfahren sehr variablen Gestaltungsmöglichkeiten kann das Konzept der Endlosserviette auf viele Einsatzgebiete übertragen werden. Beispielsweise kann die Endlosserviette als Werbeträger verwendet werden. Hierbei wird die Papierfläche pro Abschnitt genutzt und entsprechend bedruckt. Verwendungszwecke wären beispielsweise Platzdeckchen in Lokalen (Werbeträger für das Lokal bzw. die angebotenen Speisen), im medizinischen Bereich als dekorative Gestaltung der Auflagen für Liegen (Werbung für Pharmaka/Kliniken oder Geräte) oder als dekorative Abdeckung oder Unterlage für Speisen.

#### Patentansprüche

1. Endlosserviette in Form einer Rolle aus einem mehrlagigen, ein- oder beidseitig bedruckten, auf eine Hülse aufgewickelten Tissuematerial mit in Abständen (b) wiederkehrender Perforation über die Breite der Bahn hinweg, bei der die bedruckte(n) Bahn(en) aus glattem Tissuematerial bestehen.
2. Endlosserviette gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die glatte(n) Tissuebahn(en) im Vollfarbdruck bedruckt sind.
3. Endlosserviette gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, bei der der Abstand zwischen den Perfora-

tionen der Breite der Papierbahn entspricht.

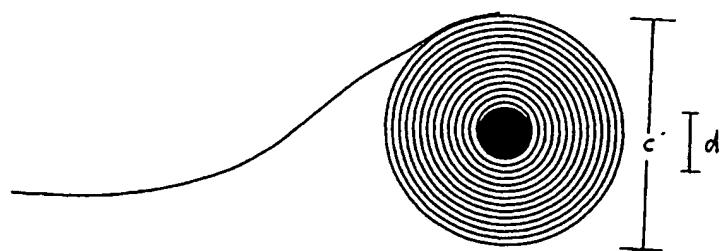
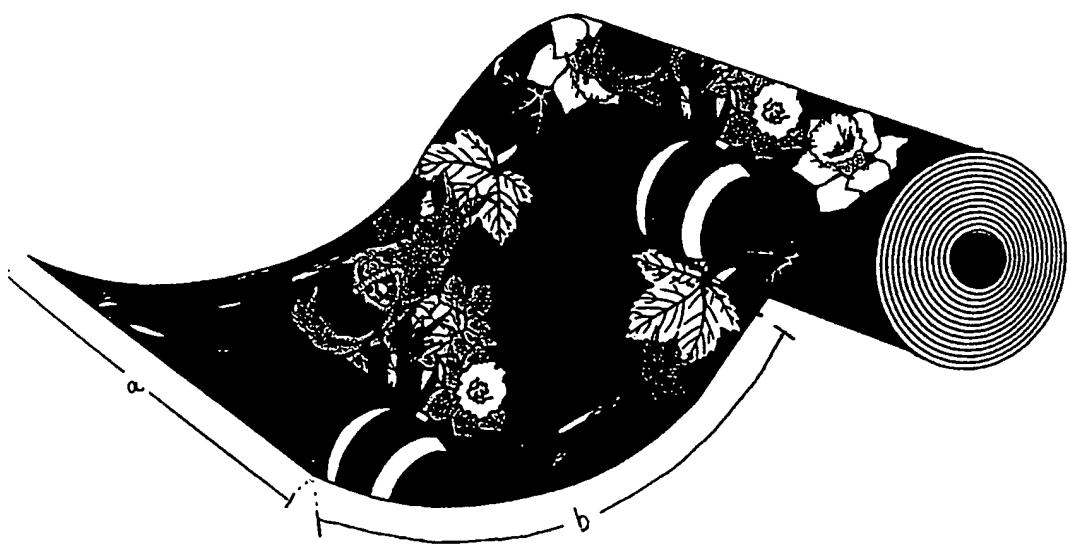
4. Endlosserviette gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Tissuematerial aus 2-5, vorzugsweise 3 Lagen besteht. 5
5. Endlosserviette gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Tissuematerial mindestens zweilagig ist, wobei die zweite und ggf. weitere Bahnen aus einem saugfähigen Tissuematerial bestehen. 10
6. Endlosserviette gemäß Anspruch 5, bei der die saugfähige(n) zweite oder weitere Bahn(en) zwischen der ersten, bedruckten Bahn aus glattem Tissuematerial und einer zweiten, ggf. ebenfalls bedruckten glatten Tissuebahn angeordnet sind. 15
7. Verfahren zur Herstellung einer Endlosserviette gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem zunächst eine erste Bahn aus glattem Tissuematerial einlagig bedruckt und diese bedruckte Bahn mit mindestens einer weiteren Tissuebahn zusammengeführt wird, dann über Prägungen mit dieser bzw. diesen verbunden, Perforationen über die Breite der Bahn hinweg in das mehrlagige Material eingeführt und die erhaltene Bahn auf eine Hülse aufgewickelt wird. 20 25
8. Verfahren gemäß Anspruch 7, bei dem beim Zusammenführen der Bahnen eine oder mehrere saugfähige Tissuebahnen an der unbedruckten Seite der ersten Bahn angeordnet werden. 30 35
9. Verfahren gemäß Anspruch 7 oder 8, bei dem beim Zusammenführen der Bahnen eine oder mehrere Tissuebahnen zwischen zwei glatten Tissuebahnen angeordnet sind, von denen mindestens eine auf der nach außen gerichteten Seite bedruckt ist. 40 45
10. Verwendung einzelner oder mehrerer Abschnitte der Endlosserviette gemäß einem der Ansprüche 1-6 als Serviette, Platzdeckchen oder Tischläufer, zu Dekorations- oder zu Werbezwecken. 45

ABBILDUNG 1



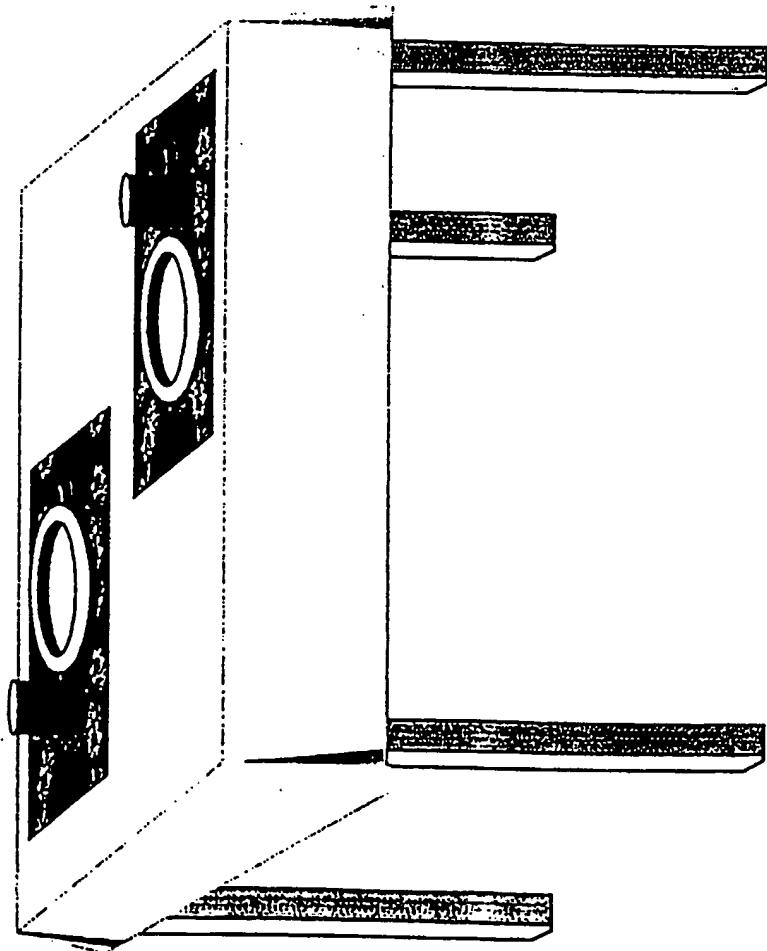
Best Available Copy

ABBILDUNG 2



Best Available Copy

ABBILDUNG 3



Best Available Copy

ABBBILDUNG 4

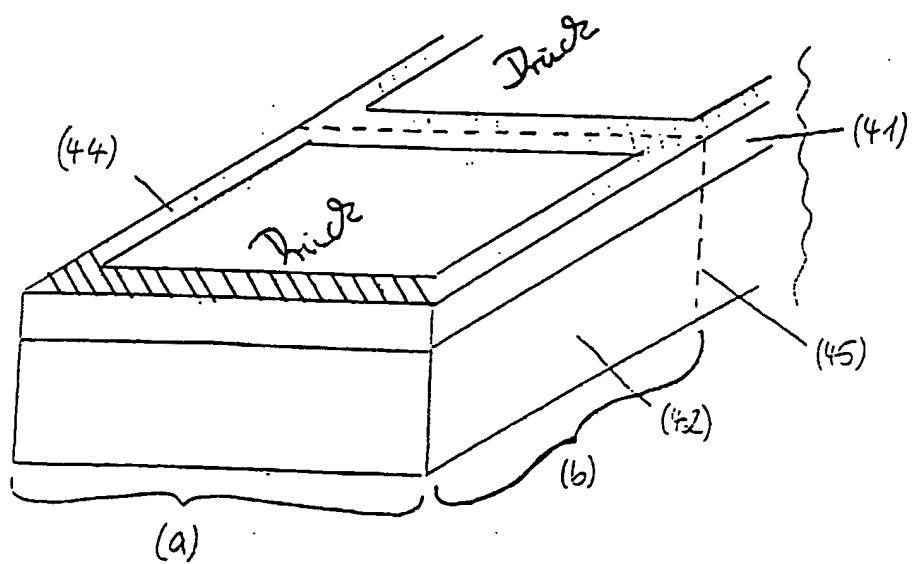
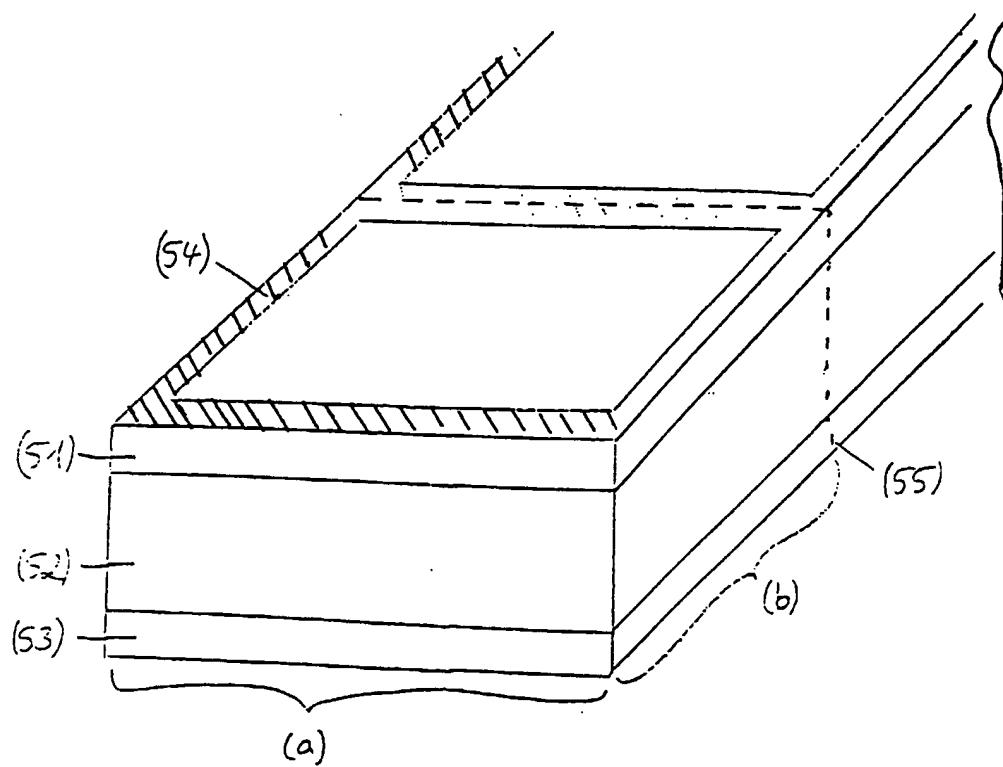


ABBILDUNG 5





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 12 2570

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	WO 96 09162 A (PWA HYGIENEPAPIER) 28. März 1996	1,2,4,5	A47G11/00
A	* Seite 1, Zeile 6; Ansprüche 1,7 * * Seite 13, letzter Absatz - Seite 14, Zeile 3 *	7	
X,P	WO 98 37794 A (WISCONSIN TISSUE MILLS) 3. September 1998 * Seite 4, Zeile 3 - Zeile 6; Abbildung 1 *	1,2,4-6, 10	
Y	US 3 326 365 A (NEUREITHER) 20. Juni 1967 * Spalte 2, Zeile 7 * * Spalte 1, Zeile 31 - Zeile 36 *	1,2,4-6, 10	
A	* Spalte 2, Zeile 18 *	3	
Y	DE 94 12 607 U (PAPIERWERKE HALSTRICK) 4. Januar 1996 * Seite 3, Zeile 10; Ansprüche 1,4 *	1,2,4-6, 10	
A	WO 96 24485 A (LITTLE RAPIDS CORPORATION) 15. August 1996 * Seite 1, Zeile 10 - Seite 3, Zeile 8 *	2,7	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6) A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Rechercherort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	19. April 1999	Beugeling, G.L.H.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 12 2570

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-04-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9609162	A	28-03-1996	AT	253 U	26-06-1995
			AU	3650995 A	09-04-1996
			DE	9415388 U	22-12-1994
			EP	0782503 A	09-07-1997
WO 9837794	A	03-09-1998	AU	6269498 A	18-09-1998
US 3326365	A	20-06-1967	KEINE		
DE 9412607	U	04-01-1996	KEINE		
WO 9624485	A	15-08-1996	AU	4920396 A	27-08-1996
			BR	9605803 A	05-08-1997
			CA	2187430 A	15-08-1996
			CN	1150405 A	21-05-1997
			EP	0755326 A	29-01-1997
			SE	507002 C	16-03-1998
			SE	9603693 A	29-11-1996